

GENEVA AIRPARK

ZONE AÉROPORTUAIRE

Meyrin - GE

DOMINIQUE GRENIER
ARCHITECTURES SA**Maître de l'ouvrage**Geneva Airpark SA
Chemin des Papillons 4
1216 Cointrin**Architectes**Dominique Grenier
Architectures SA
Rue Fendt 10
1201 Genève**Chef de projet:**

David Genier

Collaborateurs:André Büchli
Tibor Strähle**Entreprise générale**Zigram SA
p.a. Dominique Grenier
Architectures SA
Rue Fendt 10
1201 Genève**Ingénieurs civils**Zingg + Partner Architekten
Ingenieur AG
Zentralstrasse 33
2502 Biel/Bienne**Bureaux techniques**CVSE:
Rigot + Rieben Engineering SA
Chemin du Château-Bloch 17
1219 Le Lignon**Géotechnique:**Géotechnique appliquée
Dériaz SA
Chemin des Vignes 9
1213 Petit-Lancy**Paysagiste:**Jacquet SA
Rue des Vollandes 23
1207 Genève**Géomètre**Christian Haller
Rue du Lièvre 4
1227 Les Acacias**Coordonnées**Chemin des Papillons 4
1217 Meyrin

Conception 2002 - 2006

Réalisation 2006 - 2009



HISTORIQUE / SITUATION

Bâtiment administratif et hangar privé pour une vingtaine de jets.

Geneva Airpark, bien que privé, est situé sur la zone aéroportuaire, au croisement des routes de Pré-Bois et de Meyrin. Son imposant volume gris, duquel émergent les piliers jaunes du haubanage de la charpente métallique, marque l'angle Sud-Ouest de l'Aéroport International de Genève. L'idée de ce projet remonte à 1992. Le manque de place pour l'aviation d'affaires commençait déjà à se faire cruellement sentir.

A l'initiative de Charles Aufranc, fondateur de Geneva Airpark, le projet de halle mettra 15 ans pour aboutir, ralenti par de nombreuses tractations, pour démolir les cabanes existantes sur le site et reloger les habitants, mais également avec les Communes, le Canton et la Confédération. Finalement, un droit de superficie est concédé par le canton, via l'aéroport, à Geneva Airpark pour la construction du bâtiment situé à cheval entre la zone sécurisée sous douane et la zone libre côté ville.



PROGRAMME

Deux programmes bien distincts. Le hangar, d'une surface de 10'180 m² permettant le stationnement d'une vingtaine d'avions allant jusqu'au 747 est situé entièrement dans la zone sécurisée de l'aéroport. Le bâtiment administratif aménagé au gré des preneurs, d'une surface de 4'800 m², est prioritairement affecté à des entreprises ayant une activité liée au monde de l'aviation et plus spécifiquement à la gestion des avions stationnés dans le hangar.

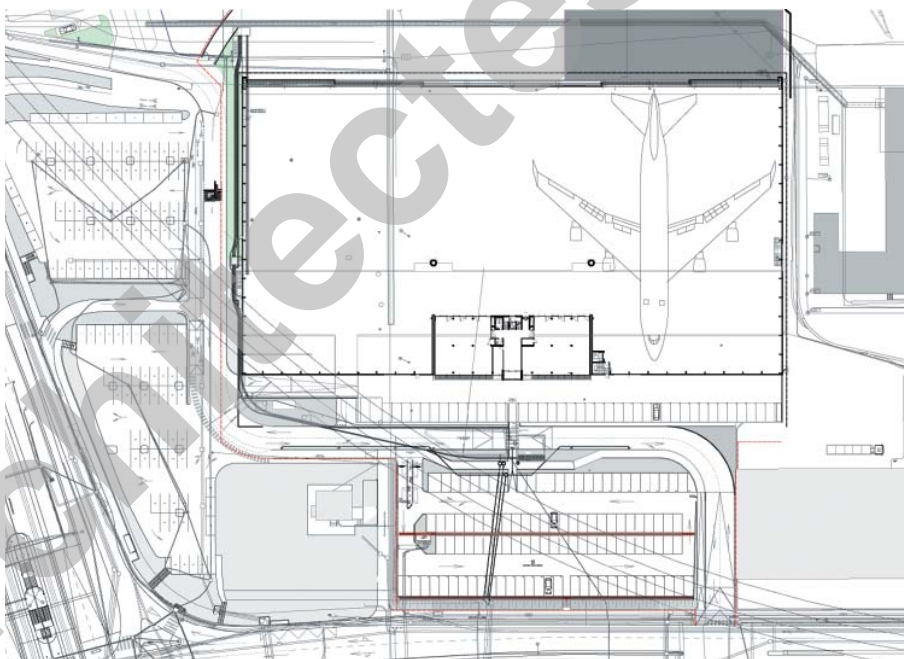
Pour répondre aux besoins sécuritaires de l'aéroport, la zone du bâtiment en zone rouge (dans l'enceinte de l'aéroport) devait être physiquement séparée de la zone bleue (libre hors douane), mais en même temps être un seul et unique bâtiment, avec des liaisons entre les zones, pour faciliter son exploitation. L'autre contrainte majeure était donnée par l'envergure des avions, obligeant une ouverture complète (près de 140 m) de la face avant du hangar, sans poteau intermédiaire.

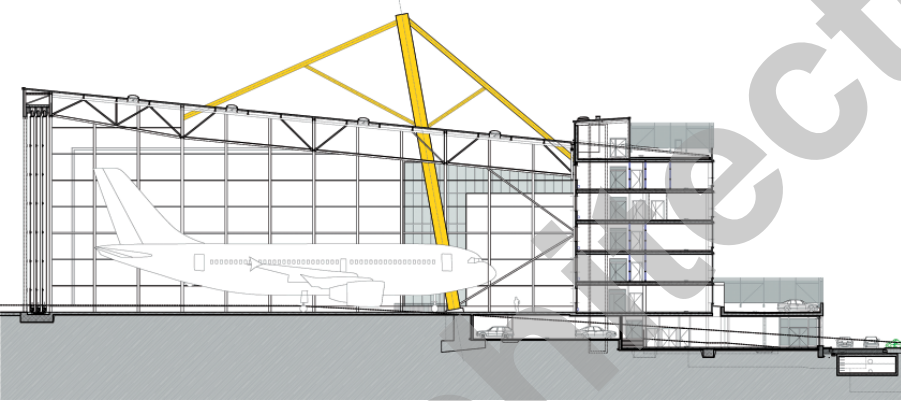
PROJET

Les architectes ont imaginé « une boîte dans la boîte », solution la plus évidente pour régler la contrainte sécuritaire. Le bâtiment administratif, ainsi inséré dans le hangar, est orienté au Sud alors qu'au Nord, la halle s'ouvre directement sur le tarmac. Quant à la question de l'ouverture des portes du hangar sur toute la largeur de la structure, elle fut résolue par l'haubanage de la charpente métallique selon le principe des ponts suspendus, permettant ainsi la suppression des poteaux côté tarmac.

Les fondations du hangar sont en béton, afin de pallier le problème principal de cette halle: le vent. En effet, en cas d'ouverture complète des portes, le vent s'engouffre dans le hangar, provoquant un énorme effet de soulèvement de la toiture, les fondations sont donc prioritairement là pour éviter l'arrachement.

L'enveloppe est réalisée en panneaux sandwich type Montana 120mm pour le hangar et façades vitrées (extérieur et intérieur) en poteaux-traverses pour les bureaux. Assurer le chauffage d'un tel volume constituait également une des difficultés du projet.





CARACTÉRISTIQUES

Volume SIA total	:	283'500 m ³
Largeur hors tout	:	142.60 m
Profondeur hors tout	:	91.20 m
Gabarit façade nord	:	25.50 m
Gabarit façade sud	:	18.60 m
Ouverture utile portes	:	105 m
Hauteur utile portes	:	22 m
Surfaces		
Hangar	:	10'180 m ²
Bureaux	:	4'672 m ²
Parking intérieur	:	2'307 m ²
Places de parc		
intérieur (GAP)	:	101 pl.
extérieur (GAP)	:	45 pl.
extérieur (AIG)	:	109 pl.

Pour le hangar, on a opté pour des panneaux radiants alimentés par le gaz de ville, permettant d'obtenir une température agréable au niveau du sol sans chauffer tout le volume de la halle. Le climat des bureaux est régulé

par convecteurs, via le chauffage à distance de l'aéroport, ou rafraîchi par poutres froides dans les faux-plafonds métallique. Le caractère exceptionnel de la construction est encore renforcé lorsqu'on s'élève dans les étages du

bâtiment administratif par l'ascenseur entièrement vitré ou que l'on perçoit par la fenêtre d'un bureau la présence toute proche des avions stationnés dans la grande halle.





Photos: Les dimensions hors norme de la construction n'empêchent pas une certaine élégance et une recherche architecturale, notamment en ce qui concerne la pénétration de la lumière naturelle dans les volumes.

Après 15 ans pour faire aboutir le projet, moins de 24 mois se sont écoulés entre la démolition des maisons sur site (deux villas et des baraquements provisoire avec relogement des familles) et la remise du bâtiment à Geneva Airpark, ceci malgré les contraintes considérables qui sont venues s'ajouter à celles de la gestion d'un chantier d'une telle ampleur :

- Des micropieux ont été réalisés sous une partie du bâtiment pour répondre à l'exigence des CFF de faire

passer un éventuel tracé TGV (liaison Aéroport - Mâcon) sous le bâtiment.

- Le chemin des Papillons et deux parkings en exploitation ont été déplacés.

- La terre retrouvée pendant le terrassement a nécessité une dépollution.

- Des réseaux électriques et eau alimentant la ville de Meyrin ont du être déplacés.

- L'abattage de nombreux arbres a été compensé sur le

site (essentiellement sur le parking et en périphérie du bâtiment) par des essences locales et à hautes tiges.

- Le déménagement d'infrastructures aéroportuaires en exploitation 24h / 24 par l'aéroport, s'est avéré délicat, tout comme les accès dans et/ou hors zone aéroportuaire sécurisée.



entreprises adjudicatrices et fournisseurs

liste non exhaustive

Terrassement - Echafaudages
Maçonnerie / BA

INDUNI SA
1213 Petit-Lancy

Façades
Portes

SOTTAS
1630 Bulle

Charpente et Enveloppe

ZWAHLEN & MAYR
1860 Aigle

Ascenseurs

AS Ascenseurs SA
1202 Genève

Électricité

BADEL Félix & Cie SA
1205 Genève

Portes Hangar

BUTZBACH
89257 Illertissen

Sanitaires

CERUTTI sanitaires
1207 Genève

Étanchéité

GENEUX DANCET SA
1217 Meyrin

Peinture - Plâtrerie
Plafonds

E. FLEURY- M. HOLLENSTEIN
1293 Bellevue

Résine Hangar

RESINSOL
6300 Zug

Carrelage

Jacques MASSON
1260 Nyon

Serrurerie

Patrice DOUSSE SA
1214 Vernier

Détection / Sécurité

TYCO SA
1217 Meyrin

Nettoyage

CLEANING SERVICE
1202 Genève

Chapes

BALZAN et IMMER SA
1214 Vernier

Serrurerie

ACM - Atelier Concept Menuiserie SA
1214 Vernier

Faux-Planchers

LENZLINGER & Fils SA
1233 Bernex

Mise en passe

MUL-T-LOCK
1203 Genève

Chauffage
Ventilation

ALPIQ
1214 Vernier

Portes automatiques

KABA GILGEN SA
1196 Gland

Automatisme

JEANFAVRE & Fils SA
1052 Le Mont-sur-Lausanne

Protection anti-feu

FIRE SYSTEM SA
1227 Les Acacias